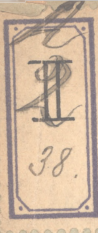


Hb Erikoiskokoukma
Maatalous

Maatalouskirjasto N:o 2.



MAATALOUSKIRJASTO N:o 2.
TOKIRJASIA NAUTAKARJAN PALKITSEMISESSÄ.



1.
NEUVOJA JA OHJEITA

KARJANHOIDOSSA

OLOIHIMME SOVITETTU SUOMENNOSSA

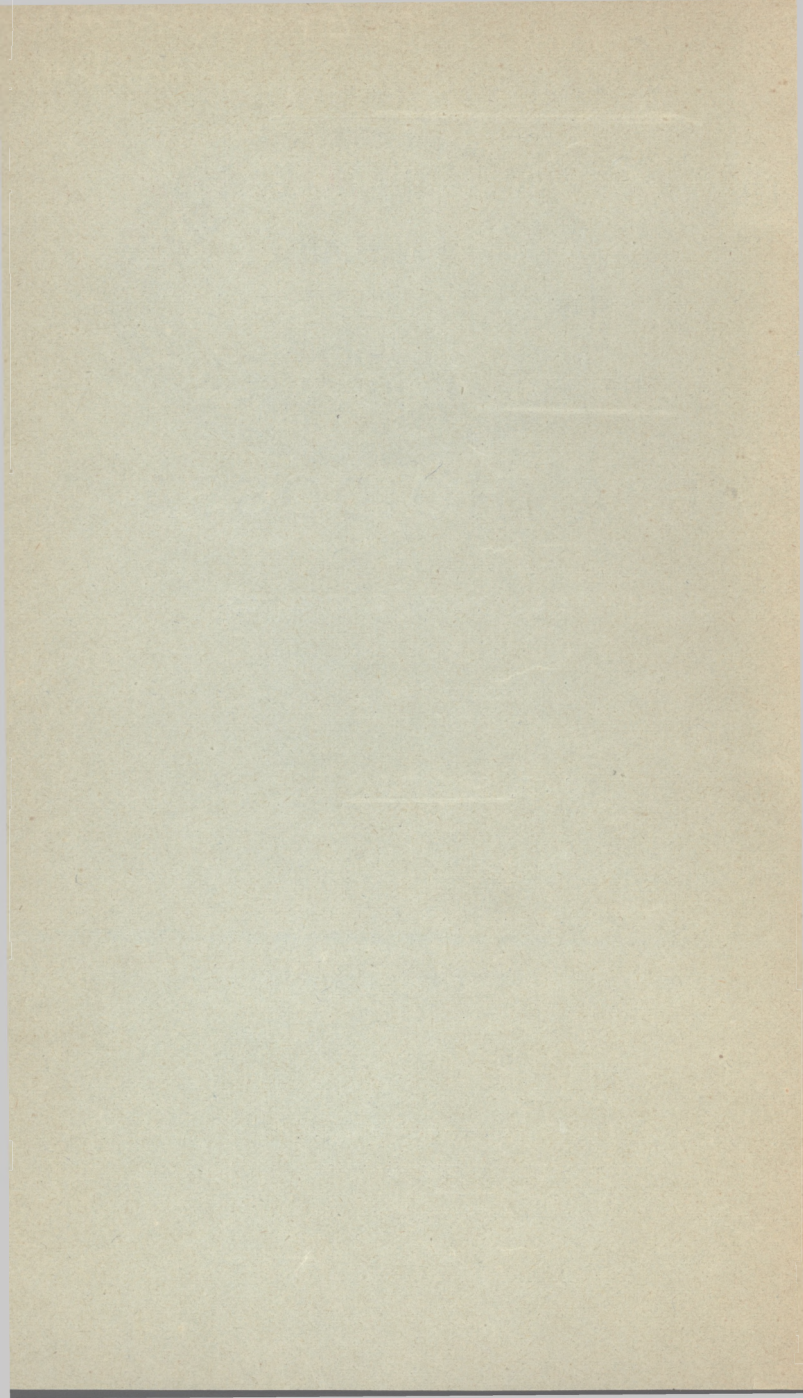
TEHNYT

J. E. SUNILA.



HELSINGISSÄ,
KUSTANNUSOSAKEYHTIÖ OTAVA.

Hinta 35 penniä.



Hb Erikoiskokoelma
Maatalous

© LENTOKIRJASIA NAUTAKARJAN PALKITSEMISESSÄ ©

1.

A 2/38

NEUVOJA JA OHJEITA

KARJANHOIDOSSA

OLOIHIMME SOVITETTU SUOMENNOS

TEHNYT

J. E. SUNILA



HELSINGISSÄ,
KUSTANNUSOSAKEYHTIÖ OTAVA

KUOPIOSSA,

KUOPION UUESSA KIRJAPAINOSSA 1898.

Maanviljelyksen harjoittajalle on välttämätön asia järjestää taloutensa luonnon antamien ohjeiden mukaan. Missä siis ilmanala — kuten meillä on laita — tekee esteitä laajemmalle ja turvalliselle viljan viljelykselle, siellä täytyy maanmiehen kääntää huomionsa toiselle alalle, jolla hän voi työskennellä rauhassa ja varmasti, jolla hän voi välttää pettymyksiä ja toiveensa raukenemista sekä hankkia aineellisen asemansa turvaamiseksi välttämättömiä tuloja itselleen — ja tämä ala on rehun viljelys ja karjanhoito.

Kuitenkin tulee tässä muistaa, ettei karjanhoidon tuottama tulo ole kypsä hedelmä, jota tarvitsisi vain poimia, vaan että tämäkin taloudenhaara tarvitsee huolenpitoa ja hoitoa. Tarkoitushan kyllä on, että eläimet palkitsevat elatuksen ja hoidon kustannukset antamallaan tuotteilla. Tämä palkitseminen on kuitenkin — kuten jokainen eläinten omistaja hyvin kyllä tuntee — hyvin vaihtelevaista ja etupäässä riippuva eläinten hyvydestä, mutta myöskin siitä, kuinka niitä hoidetaan ja ruokitaan. Sillä hyvä lehmä huonolla hoidolla ja ruokinnalla antaa melkein yhtä huonon tuloksen kuin huono lehmä hyvin ruokittuna.

Kun nyt kerran on tunnettu ja tunnustettu, että hyvä lehmä voi lypsää vähintään 200 markan edestä vuodessa, kun sitä vastoin huono lehmä, yhtäläisellä hoidolla ja ruokinnalla lypsää ehkä 100 markan edestä, niin eihän kysymyksessä oleva asia ole mikään pieni seikka. Sillä jos ajattelemme esim. jonkun 10-lehmäisen karjan, niin nousee kohonnut tulos molempien mainittujen tapausten välillä 1000:nteen markkaan, siis summaan, mikä ehkä tekee koko maatilan arvon koron.

Kannattava karjanhoito on siis riippuva kahdesta yhtä tärkeästä seikasta, nim. *hyvistä eläimistä* sekä *hyvin hoidetuista eläimistä*.

Rodun valinta.

Kaikista meidän kotieläimistämme löytyy suuri luku rotuja, joista useimmat ovat syntyneet johdonmukaisen jalostamisen kautta. Toiset taas ovat saaneet muotonsa ja tyyppinsä paikkakunnalla vallitsevien omituisten luonnonsuhteiden mukaan, mitkä siihen ovat ikäänkuin painaneet leimansa. Edellisiä kutsutaan jalostetuiksi, jälkimmäisiä taas luonnonroduiksi. Kun jalostamisella on tarkoitettu kehittää eläinten ominaisuuksia suuremmassa määrässä, niin onhan selvää, että jalostetuissa roduissa yleensä tavataan paraat eläimet. Tuntuisikin sentähden luonnolliselta, että etupäässä niitten joukosta valittaisiin eläimet, mutta toiselta puolen tulee muistaa, että korkealle kehittyneet rodut ovat vähemmin kestäviä

ja vaativat erittäin hyvän hoidon ja ruokinnan kaikkina vuodenaikoina, jos mieli saada niistä toivottavan suurta tulosta. Ja jos sellaiset paljon vaativat eläimet tulevat elämään vähemmin suotuisissa oloissa, niin tulee tulo huonompi, kuin jos tyytyisimme paikakunnan omaan rotuun.

Jos otamme huomioon Pohjois-Suomen maantieteellisen aseman, sen maanviljelysolot ja yleensä kaikki seikat, mitkä tässä voivat tulla kysymykseen, niin teemme epäilemättä viisaimmin, jos tyydymme kotimaiseen karjarotuumme. Sillä on sitäpaitsi hyvin hyviä luontaisia taipumuksia, joita oikein johdetulla jalostamisella voidaan kehittää pysyväisiksi ominaisuuksiksi, ja pienemmät maanviljelijät, jotka ovat tilaisuudessa itse pitämään huolta eläimistään, voivat tuntuvimmin auttaa tämän päämäärän saavuttamista. — Etelä-Suomessa taas, missä olot ovat jo kehittyneemmällä kannalla, niin että karjaa voidaan tyydyttävästi hoitaa ja ruokkia, on Skotlannista kotoisin oleva ja meidän maassamme jo osaksi kotiutunut Ayrshirerotu osoittautunut sopivimmaksi karjroduksi.

Karjan parantaminen eli jalostaminen.

Jalostetuksi kutsutaan eläintä, joka täysin tyydyttävällä tavalla täyttää olemisensa tarkoituksen. Jalostamisen tarkoituksena on siis kehittää eläintä tätä varten ja sen menestyminen riippuu tarkkuudesta siitoseläinten valinnassa ja siitä kuinka niitä

kasvatetaan ja elätetään. Eläinten jalostaminen riippuu siis kahdesta yhtä tärkeästä seikasta, nim. *sii-toseläinten hyvydestä* sekä *sikiöiden kasvatuksesta ja hoidosta*. Jos toisessa näistä ollaan vähemmin tarkkoja, ei saavuteta mitään menestystä. Syy siihen on helposti selitettävissä.

Vanhemmat tekevät sikiön ja antavat sille ominaisuutensa sekä muodon että taipumusten suhteen, ja periytyminen tapahtuu sitä varmemmin, *kuta kehittyneempiä ominaisuudet ovat vanhemmissa*. Siis, *kuta parempia vanhemmat, sitä parempia tulevat vasikat* — tämä koskee sekä sonnia että lehmää.

Tämän suhteen vallitsee meillä yleensä aivan väärä käsitys, nim. ettei tunnusteta urospuolella olevan mitään vaikutusta sikiöön. Etenkin on moitittavaa se välinpitämättömyys, mikä yleensä on ole-massa sonnien valinnassa. Niin kauvan kun tämä käsitys on vallalla, ei saavuteta mitään menestystä eläinsii-toksessa. Asian oikea laita on kuitenkin sellainen, että jos isällä ja emällä on yhtä pysyväiset (kehitetyt ja määrätyt) ominaisuudet, niitten vaikutukset sikiöön ovat samanlaiset. Onpa urospuolella vielä suurempikin vaikutus koko karjakantaan nähden, se kun vuosittain siittää suuren luvun yksilöitä. Uroseläin onkin sentähden arvokkain ja tärkein jalostamisaines, jonka tähden ennen kaikkea tulee olla erittäin tarkka sen valinnassa.

Ylempänä mainittiin, että vasikka perii vanhempiensa ominaisuudet *taipumuksina*, ja sentähden on eläinten omistajan velvollisuus pitää huolta niistä. Sillä yhtä hyvin kuin niitä tarkoituksenmukaisella kasvatuksella voidaan kehittää todellisesti hyviksi

ja pysyväisiksi ominaisuuksiksi, yhtä hyvin ne hoidon puutteessa voidaan tukahduttaa ja hävittää. Taipumuksien kehittämisen tulee tapahtua kasvamisen aikana, sillä mitä silloin laiminlyödään, sitä ei vasta enää voida auttaa.

Tästä huomataan, että sekä siitoseläinten valinta ja nuorten eläinten ruokinta ja hoito ovat yhtä tärkeitä jalostamisessa ja sen menestymisessä, jonka vuoksi onkin sattuvasti sanottu: »Vanhemmat tekevät vasikan ja kasvatus tekee lehmän.«

Siitoseläinten valinta.

A. *Sonnin* tulee olla terve ja vankkarakenteinen, hyväruumiinen sekä hyvää, maitorikasta sukua.

Hyvän siitossonnin merkit ovat: pieni pää; keskinkertaisen pitkä, vankkalihaksinen kaula; pyöreähkö ja syvä rinta; leveä, suora eikä lapojen takaa alaspainunut selkä; leveät ja suorat, eivät viettoiset eivätkä taaksepäin kapenevat lantiot, pituudeltaan noin kolmas osa selän pituudesta, luettuna lavoista hännän juureen; suorat ja voimakkaat takajalat; hyvin pyöristynyt vartalo; etupuoli vähän syvempi kuin takapuoli, mutta vatsanalusviiva kuitenkin suora; nuortea ja löyhä nahka; virheettömät siitoselimet ja suuri maitopeili (reisien sisä- ja takapuoli sekä utarien takapinta, missä karvat ovat kääntyneet ylöspäin).

Astuttamiseen käytetään nuorta sonnia, sitten kun se on täyttänyt 1½ vuotta, alussa kuitenkin

säästeliäästi, ja vasta kahden vuoden vanhana on sitä ruvettava yleisemmin käyttämään. Hyvällä hoidolla voi siitossonna käyttää aina 12 vuoden vanhaksi ja kauvemmin. Siitoskelpoisuutta säilytetään liikunnolla ulko-ilmassa, ja sonnilla voidaan hyvin toimittaa pienempiä ajoja, joilla se hyvin palkitsee ruokansa.

Yleensä on hyvää sonnia pidettävä niin kauan, kun se jättää hyviä sikiöitä. Meillä on kuitenkin asianlaita valitettavasti sellainen, että sonnit hukataan tavallisesti, ennen kun tunnetaan niiden arvoa siitoseläiminä. Teurastajan veitsi on karjan siitoksen edistymisen vaarallinen vihollinen, koska se ennen aikojansa lopettaa paraimmat sonnit.

B. *Lehmä*. Siitoslehmiksi valitaan sellaiset eläimet, jotka ovat terveitä ja runsaslypsyisiä sekä ruumiin rakennukseltaan hyviä ja voimakkaita. Kuitenkaan ei valinnassa tule katsoa yksinomaan lehmän tuotantokykyä, sillä kun pitkitetyn jalostamisen kautta on — jos niin voimme sanoa — luonnottomalla tavalla koetettu kehittää lehmän lypsykykyä ja kun samalla syntyy helposti heikkoutta ja taipumuksia tauteihin, niin on tätä epäkohtaa koetettava poistaa siten, että otetaan huomioon myöskin siitoseläinten voimakkuus ja terveys. Yksipuolisesti kehitetty jalostaminen on muutamissa roduissa aikaansaanut tuon erittäin vaarallisen ja tarttuvan nystyrätaudin (tuberkuloosin), josta kuitenkin meidän maalaisrotumme on vielä tähän saakka jotenkin säilynyt.

Yleinen selväpiirteinen lypsykarjan muoto on: pitkähäkö ruumis; leveä ja syvä vartalo, etenkin ta-

kaapäin; heikonpuoleiset lihakset, nuortea nahka ja suuret löysät utareet.

Hyvän lypsy- ja siitoslehmän erityiset merkit ovat: pieni pää; pitkä, etenkin ylipuolelta ohut sekä kapea kaula, jonka nahka muodostaa hienoja pöimuja; laaja ja pyöristynyt rintakehä ja viimeisten kylkiluitten väli suuri; suora ja leveä eikä lapojen takaa notkoinen selkä; suorat ja leveät eivätkä taa-päin hyvin kapenevat lantiot; takaa syvä vartalo; suorat ja hienot jalat; ohut, pehmeä ja nuortea nahka; hieno karva; isot, eteenpäin pitkälle ulottuvat, eivät lihakkaat, takaapäin leveät, ohutnahkaiset ja hienokarvaiset utareet, joiden pinnalla suoniverkko selvästi näkyy ihon alla; kohtalaisen isot, etäällä toisistaan olevat vetimet eli nännit — jos löytyy liika-nänniä — sitä parempi; isot, haaraiset ja mutkikkaat, pitkälle eteenpäin ulottuvat sekä suuriin maitoreikiin päättyvät maitosuonet; iso maitopeili.

Paras siitosikä on lehmällä kolmenvuotisesta kymmenen vuoden vanhaksi. Vaikka siitoskyky yhä vieläkin jatkuu, ei kuitenkaan vanhempien lehmien vasikoita juuri olisi elätettävä, sillä hyväkin lypsy-lehmä antaa mainitun iän jälkeen tavallisesti heikompia sikiöitä.

Nuorten eläinten kasvatus.

A. Vaikka yleensä voidaankin sanoa, että hyvät vanhemmat jättävät vasikoita, joilla on etevien ominaisuuksien perinnölliset taipumukset, niin on

toiselta puolen tässäkin tosi tuo lause: »ei mitään sääntöä poikkeuksetta«. Sentähden ei olekaan päätettävä vasikan eloon ottamista, ennen kun se on tarkastettu ja löydetty siitä ne merkit, jotka osoittavat sen vastaisen arvon.

Kelvollisten elättivasikkain tuntomerkit ovat: pieni ja hieno pää; suora, leveä ja notkea selkä; leveät lantiot; syvä vartalo; pehmeä ja löyhällä oleva nahka ja kiiltävä karva. Lehmävasikoilla tulee nahkan tulevien utareitten kohdalla olla löyhällä ja venyvää ja maitopeilin, joka jo vasikalla voidaan havaita, tulee olla iso. Vielä tulee elättivasikalla olla hyvä ruokahalu ja vilkas luonne.

Jos vasikalla on tällaiset merkit ja sen emä on terve ja hyvä lehmä sekä astutettu tunnetulla sonnilla, niin ei tavallisesti petytä päätettäessä vasikan kelpaavan lypsylehmäksi, jos vain tarkoituksenmukaisella kasvatuksella sen hyvät taipumukset kehitetään.

Luonnollisin tapa elättää vasikkaa on antaa sen imeä emäänsä tai jotakin muuta sopivata lehmää. Mutta vaikka tällä muutamissa tapauksissa onkin etunsa, etenkin jos tahdotaan pidättää heikkoa vasikkaa hengissä, niin noudatetaan kuitenkin harvoin tätä menettelytapaa, vaan tavallisesti annetaan vasikan juoda maitonsa rainnasta.

Niin pian kun vasikka on syntynyt, viedään se valoisaan ja vedottomaan paikkaan navetassa, missä sille on valmistettu siisti ja puhdas karsina. Sitten pyyhitään vasikka kuivaksi. Tunnin kuluttua syntymisestä on vasikalle annettava ensimmäinen kerta maitoa. Ensimmäisinä päivinä annetaan sille

emän maitoa, niin kauvan kun tämä on ternissä, sillä pihkamaito on alussa vasikan paras ja luonnollisin ravintoaine, jota muut aineet eivät voi korvata. Ensimmäisinä 8:nä päivänä annetaan maitoa pienemmissä annoksissa, 4—5 kertaa päivässä, määrättyinä aikoina aamulla, päivällä ja ehtoolla, aina siksi kun maidon anti lakkautetaan. Erittäin tärkeä on vasikan terveydelle, että maito annetaan lypsylämpimänä ja puhtaasta rainnasta, joka on hapoista vapaa; tätä varten on rainta heti käyttämisen jälkeen pestävä ja huuhdottava kuumalla vedellä sekä kuivattava.

Jos vasikka saa ripulin, on maito keitettävä. Muuten huomattakoon, että kaikki muutokset ruokinnassa toimitetaan *vähitellen*.

Jauhojuomia ja muita sellaisia on vältettävä, koska ne eivät mitenkään voi korvata maitoa, joka aluksi on vasikan luonnollisin ravinto. Jauhojuumat ovat vasikoille vaikeasti sulavia, tekevät ne mahakkaiksi ja vaikuttavat hyvin epäedullisesti niitten vastaiseen kehitykseen.

Mitä vasikoille annettavan maidon paljouteen tulee, riippuu se aivan vasikan kehityksestä. Sopiva on esim., että niin pian kun emän maito muuttuu säännölliseksi, aljetaan lisätä vasikalle $\frac{1}{2}$ litraa maitoa päivässä siksi, että päivän annokset yhteensä nousevat 6 litraan. Tämän määrän sopii sitten antaa esim. kolmena päivänä ja sen jälkeen ruveta vaihtamaan kuorimaton maito kuorittuun, niin että joka päivä annetaan $\frac{1}{2}$ litraa vähemmän edellistä ja sen sijaan 1 litra kuorittua maitoa. Enempää kuin 10 litraa kuorittua maitoa ei nuorelle vasikalle

juuri pitäisi päivässä antaa, sillä muuten se tulee mahakkaaksi.

Sonnivasikoita on ruokittava voimakkaammin kuin lehmävasikoita. Lypsylehmäksi aiottu lehmävasikka on pidettävä hyvässä kunnossa, mutta ei lihavana. Kolmannen viikon aikana annetaan vähän hyviä heiniä ja väkirehua, mieluummin karkeaksi jauhettuja kaurajauhoja kuivina, ei vellinä. Neljänellä viikolla annetaan, paitsi maitoa, vähän väkirehua, jota sitten säännöllisesti lisätään siksi, että vasikan väkirehumäärä neljän kuukauden vanhana nousee yhteen kiloon. Tästä ei väkirehumäärää enää tarvitse lisätä, ennen kun vasikasta tulee lehmä, jos sen ohessa vasikalle annetaan 2 kiloa heiniä, 4—5 kiloa juurikasvia ynnä suviviljan olkia. Väki-rehu annetaan aina kuivana. Sitäpaitsi pidettäköön huolta, että vasikalla on saatavilla suolaa ja kivennäisaineita, joten vasikka paremmin voisi hyväkseen käyttää ruokansa. Tätä varten pannaan suolaa siihen laatikkoon, josta väkirehua annetaan, ja laatikon toiseen puoleen ylösalaisin käännetty turve. Kun siirrytään maidosta veteen, sopii vasikoille antaa heraa.

Voidaan varmaan arvella, että tällä tavalla elätetty vasikka tulee jotenkin kalliiksi verrattuna kansan kesken käytettyihin kasvatustapoihin. Mutta mitä merkitsee 10—15 markan uhraus vasikan hyvin kasvattamisessa, jos tällä uhrauksella onnistutaan kehittämään eläimen lypsykykyä 400—500 kiloa maitoa vuodessa suuremmaksi kuin mitä muutoin tapahtuisi, paitsi sitä suurempaa arvoa, mikä saavutetaan voimakkaasta, hyvästä ja varhaisesta ruumiin-

kehityksestä. Tähän voidaan hyvällä syyllä sovittaa sananlasku: »ei vilja vaivatta tule.«

Sopivin aika elättivasikkain ottamiseen on syytätai sydäntalvi, osaksi sentähden, että silloin voidaan vasikkaa sen varhaisimpana kehityskautena tarpeeksi vaalia ja hoitaa, osaksi taas sentähden, että vasikan tulee — ennen kesän tuloa — ehtiä siksi kehittyä, että se voi hyvin nauttia laidunheinää. Sitä ei saa laskea yhdessä nuoren karjan kanssa samoilemaan maita ja metsiä, vaan on sille valmistettava erityinen laidun talon läheisyydessä, missä sitä voidaan aina silmällä pitää ja antaa sille mahdollisesti tarvittavaa rehunlisää sekä suojata sitä epäsuotuisilta sääsuhteilta.

B. *Nuori karja.* Talvella syntyneet vasikat otetaan seuraavana syksynä navettaan nuoren karjan nimellä. Nuoren karjan hoidon ja ruokinnan suhteen noudatetaan samaa periaatetta edelleen, sillä kehittyminen jatkuu yhä ja on sitä huolella johdettava. Hiehot ja nuoret sonnit (mullit) voidaan tosin ensi talvena kytkeä, mutta epäilemättä parempi on antaa niitten olla vielä karsinassa. Silloin voivat ne vapaammin liikkua ja kohtalainen liikunto on vahvistavaa.

Rehuaineitten tulee olla vaihtelevia, maukkaita ja helposti sulavia. Päivässä sopii antaa 2—3 kiloa hyviä ja ravitsevia heiniä, 5 kiloa juurikasvia, 1 kilo väkirehua sekä ruumenia ja olkia. Lämmintä apetta on vältettävä, koska se veltostuttaa ruoansulatuselimiä ja huonontaa eläimen ruoansulatusta. Samoin on vältettävä myöskin liiallista olkien syöttämistä.

Rehu annettakoon mieluummin kolmessa erässä,

aamulla, puolen päivän aikaan ja ehtoolla, ja kullakin erällä annettakoon rehuaineet välittömästi toistensa jälkeen seuraavassa järjestyksessä: vettä, heiniä, väkirehua, ruumenia, juurikasvia, olkia ja vettä. Suolaa täytyy eläimellä olla nuoleskeltavana, jota vastoin ei saa suuremmilla suolamäärillä tehdä eläimiä hyvin janoisiksi. Siten nim. pakotetaan eläimiä nauttimaan ylenmäärin vettä, josta ainevaihdos tarpeettomasti suurenee ja eläimet tulevat mahakkaiksi.

Nuorten eläinten hoitoon kuuluu vielä, että niitä joka päivä talvella huolellisesti puhdistetaan ja — jos ilma suinkin sallii — lasketaan ne joka päivä vähäksi aikaa ulos aitaukseen jalottelemaan raittiissa ilmassa. Täten tulevat ne karaistuiksi sekä voimakkaiksi ja terveiksi.

Toisena kesänä lasketaan nuori karja hyvälle laitumelle, missä kuitenkin hiehot ja mullit pidetään erillään toisistaan sekä myökin vanhemmasta karjasta. Täten vältetään niitten liian aikainen käyttäminen siitokseen. Ei mikään ehkäise niin suuressa määrässä nuorten eläinten kehitystä kuin niitten liian aikainen käyttäminen siitokseen. Jos me siis toivomme voimakasta ja hyvää karjakantaa, tulee tässä suhteessa ehdottomasti ruveta noudattamaan toista tapaa, kuin mitä tähän saakka on meillä yleisesti käytetty.

Hyvin kehittynyt hieho astutettakoon 1 $\frac{1}{2}$ vuoden vanhana ja heikommin kehittynyt 2 vuotiaana. Syystalvella syntyneet hiehot astutetaan mieluummin sydäntalvella toisella vuodella ollessaan, mutta keväällä syntyneitten voi usein menestyksellä antaa jäädä astuttamatta 2 $\frac{1}{2}$ vuoden vanhoiksi.

Nuorta sonnia ei myöskään — kuten ennen on jo mainittu — sovi käyttää astutukseen, ennen kun 1½–2 vuoden vanhana, ja alussa hyvin säästeliäästi.

Toisena talvena nuori karja joko saa olla vapaana tilavassa karsinassa tai kytketään ne, ja niitä ruokitaan, kuten ehtyneitä lemmiä. Niitten tulee kuitenkin — olematta lihavia — olla hyvässä kunnossa, niin ettei niitten kehitys tule ehkäistyksi. Ja etenkin tulisi hiehon poikiessaan olla hyvässä kunnossa.

Lehmien ruokinta ja hoito.

Jos meillä on hyvä karja, tulee meidän koettaa saada siitä mahdollisimman suuri hyöty. Runsasta maidontuloa voimme toivoa lehmistämme käyttämällä runsaasti ja hyvää rehua, etenkin neljänä ensimmäisenä kuukautena poikimisen jälkeen. Maidon erittämiselimet ovat silloin vilkkaassa toiminnassa, jota on ylläpidettävä ensi viikosta poikimisen jälkeen vähitellen lisätyllä väkirehumäärällä.

Ruokinta. Talvella tulee lehmän joka päivä saada tietty väkirehumäärä, joka sovitetaan lehmän lypsykyvyn ja heinien määrän ja hyvyyden mukaan. Kuukauden perästä poikimisen jälkeen, jolloin ruokinta on noussut korkeimmilleen, tulee väkirehumäärän nousta noin 2 kiloon, jota paitse annetaan esim. 5 kiloa nurmiheiniä, 5 kiloa juurikasvia sekä olkia ja ruumenia täyterehuksi. Useissa tapauksissa voi-

daan väkirehumäärää edulla lisätä vielä, jos näkee sen kannattavan. Parasta väkirehua lypsäville lehmillä ovat kauran rouheet, vehnän leseet ja rapsikkakut.

Jos juurikasvia puuttuu, tulee niitten puute korvata kylmällä appeella, koska kohtalaisen mehukas rehu edistää maidon erittymistä. Väkirehu — joka mieluummin annettakoon kuivana — tulee siinä tapauksessa antaa appeena, jonka kautta silppujen maukkaisuus lisääntyy ja itse väkirehut paremmin sulavat ja tulevat pureksimisen ja syljen erittymisen kautta hyväksi käytetyiksi karkeamman rehun kanssa. Meillä yleensä käytetty tapa, antaa suurin osa rehuaineita lämpimän hauteen muodossa, on hyödyttävä eikä se ollenkaan vaikuta maidon erittymiseen sitä, mitä luullaan. Päinvastoin — se huonontaa eläinten ruoansulatuskykyä, vaikuttaa veltostuttavasti ja huonontaa maidon laadun. Sentähden ei mitenkään voida puolustaa sen käyttämistä, etenkin koska sen valmistus vaatii jommoistakin työtä. Jos rehuaineet ovat pilaantumattomia, on niitä mieluummin annettava luonnollisessa muodossa, lukuun ottamatta niitä töitä, jotka tulevat kysymykseen, kun tahdotaan helpoittaa pureksimista ja tehdä mahdolliseksi eri rehuaineitten sekoittamista.

Jos sitävastoin rehu on jollain tavalla pilautunut, homehtunut, tunkautunut j. n. e. ja siis vähemmän maukasta, silloin ei sitä saa antaa eläimille sellaisenaan, koska se silloin helposti voisi aikaansaada luomista ja ruoansulattimien tauteja. Jotta sellaista rehua voitaisiin saada vahingotta käytettäväksi, tulee siitä valmistaa käymisrehua. Pi-

laantunut rehu hakataan hienoksi ja sullotaan hyvin ja tasaisesti kosteassa tilassa hinkaloihin, joissa se syntyvän lämmön vaikutuksesta käy ja siten huono haju katoa ja rehu tulee sekä terveelliseksi että helposti sulavaksi. Käymiseen kuluu tavallisesti kaksi vuorokautta.

Ruokinta-ajat tulee olla määrätty ja täsmällisyttä ja järjestystä on niissä aina noudatettava. Ensin ovat eläinten tarpeet tyydytettävät ja sitten vasta katsottava omia mukavuuksia.

Ruokinta voidaan toimittaa niin, että ruoka jaetaan kahteen tai kolmeen ateriaan, jossa tapauksessa noudatetaan samaa järjestystä kuin nuoren karjan ruokinnassa on mainittu tai vähän muutettuna olosuhteitten mukaan, kuitenkin aina vaarin ottamalla, ettei vettä anneta välittömästi vetisten rehujen edellä sekä että ruokinta lopetetaan oljilla. Rehu on aina annettava pienissä erissä eikä uutta lisättävä, ennen kun edellinen on loppunut. Siten jatketaan siksi että eläimet ovat syöneet kylläkseen. Siinä tapauksessa paneutuvat ne tyytyväisinä maata, märehäivä ja sulattavat ruokansa ja ovat muutamien tuntien kuluttua valmiit uudelleen syömään. Jos ruokinnassa noudatetaan täsmällisyyttä, totutetaan ruoansulatuselimet säännölliseen toimintaan, jonka kautta edistetään eläinten hyvinvointia ja saavutetaan ruokinnasta suurin hyöty. Ruokinnan edellä puhdistetaan rehupöydät tai soimet, niin ettei jää ollenkaan jäljelle entistä rehua, mikä vähitellen tunkautuu ja vaikuttaa vahingollisesti vereksiin rehuihin.

Eläimiä juotetaan vähintään kaksi kertaa päi-

vässä kylmällä vedellä ja soimet — jos sellaisia löytyy — pidetään tarkoin puhtaina rehujätteistä y. m.

Lypsämisen tulee tapahtua aina määrättyinä aikoina, 2—3 kertaa päivässä, ja on se toimitettava suurella tarkkuudella, niin että utareet joka kerta tyhjennetään viimeiseen pisaraan. Tarkkaan lypsämisestä on monenlainen hyöty: saadaan enemmän ja parempaa (rasvaisempaa) maitoa sekä estetään utaretauteja, jotka useinkin ovat huolimattoman lypsämisen seurauksia. Parasta olisi lypsää lehmiä koko kädellä. Vasta kun maito lakkaa juoksemasta tasaisena, ryhdytään »tiukkomiseen«. Käsin lypsettäissä edistyy maidon erittyminen. Tämä selittää sen seikan, että usein uudistetuilla lypsämisillä saadaan enemmän maitoa kuin päinvastaisessa tapauksessa ja etteivät lypsykoneet voi koskaan täysin korvata käsin lypsämistä.

Ennen lypsämistä ovat utareet hyvin kuivattavat tai, jos ne ovat likaiset, pestävät haalealla vedellä ja sen jälkeen kuivattavat. Jos utareet ovat turvoksissa, on ensin lypsettävä vähän ja sen jälkeen ravistettava heikosti, joten rasvainen maito, joka jo utareissa on alkanut eroittua, sekoittuu laihemman kanssa ja siten helpommin juoksee utarista.

Lehmää on aina ja etenkin lypsettäissä lempeästi ja ystävällisesti kohdeltava, sillä muutoin pidättää se maitonsa, käy levottomaksi ja saa helposti pahan tavan potkia lypsettäissä. Jos vetimet ovat haavaiset, tuottaa lypsäminen suurta kipua, josta lehmän levottomuus suuresti lisääntyy. Haavat parannetaan pian sivelemällä vetimiä öljyllä, jota saadaan kiehutetusta paksusta kermasta, tahi pestään

ne 1—2 kertaa päivässä aluna- tahi tanniinivesiliuoksella (2—3 osaa 100 osaan vettä) ja lypsyn edellä voidellaan joko risiiniöljyllä tahi vaseliinilla.

Huolimaton lypsäminen saa aikaan usein utaretauteja, mitkä erittäin vahingollisesti vaikuttavat eläimen lypsykykyyn.

Koelypsy. Karjanhoitajan tulee tuntea lehmien maidontulo, mikä tietenkin on perustuksena lehmien hyvyttä arvosteltaissa. Tätä ei saavuteta siten, että otetaan huomioon ainoastaan se suurempi tai pienempi maitomäärä, minkä lehmä poijittuaan lypsää, sillä se voi olla hyvin hairahduttavaa siitä syystä, että muutamat lehmät lypsävät hyvin runsaasti heti poijittuaan, mutta vähentävät pian maidoutuloa ja jotenkin pian lakkaavat kokonaan lypsämästä, kun sitävastoin toiset lypsävät poijittuaan vähemmän, mutta jatkavat tällaista lypsämistään kauvemmin ja sentähden voivat ajan pitkään antaa enemmän maitoa kuin edelliset. Eläinten maidon tulosta voidaankin sentähden saada varmuus ainoastaan siten, että tarkastetaan ympäri vuoden niitten antama maitomäärä.

Jotta siis voitaisiin arvostella lehmien hyvyttä niitten lypsymäärän perusteella, toimitetaan koelypsyjä määrättyinä päivinä, s. o. maito punnitaan. Parhainta epäilemättä on koelypsypäiviksi valita joka 10:nes päivä. Kunkin lehmän maitomäärät merkitään erityiseen koetuslypsytauluun ja vuoden lopussa tai — jos tahdotaan — kullekin kuukaudelle laskeetaan yhteen koelypsypäivien maitomäärät ja näin saadut luvut kerrotaan 10:llä (jos koelypsyjä on toimitettu joka 10:nes päivä). Näin saadaan jotenkin

tarkkaan tietää kunkin eläimen vuotuinen maitomäärä.

Ehdyttäminen. Muutamilla lehmillä on taipumus lypsää »maidosta maitoon«. Tämä ei kuitenkaan saa tapahtua, sillä se maito, jota lehmä antaa vähän ennen poikimista, on vähän arvoista, etenkin voiksi ja juustoksi, jonka vuoksi meijereihin ei selaista maitoa tahdota ottaa. Sitä paitsi tarvitsee lehmä tiineysaikansa loppupuolella ehdottomasti lepoa ja uusia voimia siihen runsaampaan maidon tuloon, joka poikimisen jälkeen tapahtuu. Jos lehmä lypsää melkein poikimiseensa asti, tulee se heikoksi eikä vasikka tavallisesti kehity säännöllisesti, vaan tulee sopimattomaksi elättää.

Lehmän tulee olla ummessa vähintään 6 viikkoa tai 2 kuukautta, hiehon taas 3 kuukautta ensimmäisen poikimisen jälkeen. Sentähden tuleekin ehdyttää lehmiä, jotka tahtovat lypsää »maidosta maitoon«. Luonnollisesti ei yhdellä kertaa voida lakauttaa lypsämistä, vaan ovat utareet tyhjennettävät pitenevien väliaikain kuluttua, kunnes maidon erittyminen kokonaan taukoo. Jos vaikeuksia syntyy, on ehdyttämistä autettava sopivasti niukennetulla ruokinnalla. Ehtymisen aikana on utareita hyvin tarkastettava, etenkin ummessa olon alussa; silloin tällöin vetämällä tyhjennetään utareista niihin mahdollisesti keräytynyt maito, joka muutoin helposti aikaan saisi vaikeita utaretauteja poikimisen jälkeen.

Ihon hoito. Kuten tunnettu, on eläinten nahkassa joukko pienempiä aukkoja l. huokosia, jotka ovat syvemmillä sijaitsevien hikirauhasten suu-aukkoja. Nahka ottaa osaa hengittämiseen ja helpottaa

siis keuhkojen toimintaa sitä enemmän, kuin puhtaampana se pidetään. Tältä kannalta on puhdistaminen (sukiminen) erittäin hyödyllinen ja tärkeä, koska se edistää hengitystä ihon läpi, joka muutoin estyy sen kautta, että ihon huokoset täyttää marraskedestä eroittuva hilse.

Sitä paitsi kuuluu hyvään järjestykseen pitää lehmät päältäpäin puhtaina ja siisteinä ja tätä varten käytetty aika ei suinkaan ole tuhlettua. Tuskin mitään on epämiellyttävämpää kuin navettaan astuessa nähdä lehmät korvia myöten liassa, eikä se suinkaan todista eläinten omistajan valppautta, etenkin koska ollaan yleensä taipuvaisia lehmien ulko-näöstä arvostelemaan niitten omistajan huolenpitoa.

Liikunto. Kun eläimet pitkän talven saavat seisoa ummehtuneissa, epäterveellisissä navetoissa, tulevat ne heikoiksi ja aroiksi sekä alttiimmiksi vilustumiselle ja sen aikaan saamille taudeille, jollei niitä silloin tällöin päästetä hengittämään terveellistä ulko-ilmaa. Ulko-ilma vaikuttaa voimakkaampaa veren kiertoa sekä täydellisempää hengitystä ja ruoansulatusta, mitkä puolestaan edistävät terveyttä, siitoskykyä ja maidon tuloa.

Lehmiä olisi sentähden laskettava silloin tällöin ulos, milloin vaan ilma on suotuisa. Tätä varten olisi navetan läheisyyteen tehtävä aitausta, joten kaitsemista helpotettaisiin.

Siirtyminen talviruokinnasta kesäruokintaan ja päinvastoin.

Hyvin usein tapahtuu niin, että talvella hyvin ruokitut lehmät vähentävät maidon tuloa laitumelle päästyään, vaikkapa laidun olisi hyväkin. Tämä

riippuu luonnollisesti siitä, että ruoansulatusrauhasier toiminnan täytyy yht'äkkiä tau'ota, kun eläimet vaikeasti sulavan rehun sijaan saavat yksinomaan mehuisaa ja helposti sulavaa ruohoa. Päinvastainen on asianlaita silloin, kun eläimet laitumelta otetaan syksyllä navettaan elääkseen sittemmin vaikeammin sulavilla rehuaineilla. Ruoansulatusrauhasier täytyy silloin äkkiä ruveta vilkkaampaan toimintaan, eikä tämä voi tapahtua heti niin kuin tarve vaatisi. Moilemmissa tapauksissa syntyy siis ruoansulatustoiminnassa satunnainen häiriö, jonka seurauksena on alussa vähentynyt maidon tulo, ennen kuin ruoansulatusnesteitten kulku on ehtinyt järjestyä.

Jotta niin paljon kuin mahdollista voitaisiin välttää tällaisia häiriöitä ja niitten vaikuttamia haitallisuuksia, täytyy eläimiä vähitellen totuttaa uuteen ruokintatapaan. Kun lehmät lasketaan ulos keväällä, on niitä aluksi ruokittava osaksi navetassa ja kun ne syksyllä kytketään, on niitten annettava päiväsydäminä käydä laitumella, siksi kun rauhasier toiminta on järjestynyt.

Siitossoppi.

Siitossoppi on talon arvokkain eläin. Hyvällä ja kauniilla sonnilla on siitoseläimenä verraton arvo — jospa kerrankaan se yleisesti tunnustettaisiin!

Sentähden ja kun — kuten ennen on jo osoitettu — siitossoppilla on mitä suurin merkitys eläinsiitoksen menestymisessä, ei meidän tulisi ennen

aikaansa luopua siitä, vaan sen sijaan hoidettava sitä niin, että sen siitoskelpoisuus ja kyky siittää hyviä ja voimakkaita sikiöitä niin kauvan kuin mahdollista säilytettäisiin. Sitä varten tulee sonnin saada paljon liikuntaa ja sopivaa, vähäistä tilaa ottavaa rehua. Heinät ja vähän olkia ja väkirehua ovat sille sopivimpia ja on väkirehumäärää lisättävä astutus määrän mukaan. Sonnille on yleensä sopivin samantapainen ruokinta kuin hevosille. Etenkin on huomattava, ettei sonnia ole ruokittava niin, että se tulee mahakkaaksi.

Liikuntaa annetaan sonnille paraiten siten, että sitä käytetään keveämpiin töihin, varsinkin silloilla valjastettuna navetan työajoon. Jotta ohjaaminen kävisi helpoksi, on rengas kiinnitettävä sonnin sieramien väliseinään.

Karjan lukumäärän suhde rehumäärään.

Välttääkseen niitä vahingollisia seurauksia, joita nälkäruokinta taloudellisessa suhteessa aikaan saa, täytyy karjan luku sovittaa rehuvarojen mukaan. Sitten kun sadot on korjattu ja viljat puitu, tehdään arviolasku, jossa luonnollisesti etupäässä otetaan huomioon omat rehuvarat, mutta myöskin ne osto-rehumäärät, joita arvellaan olevan tarpeen käyttää niitten lisäksi. Väkirehuitta, (joita ovat viljan rouheet, vehnän leseet, öljykakut j. n. e.) emme nim. eläinten tuotantokykyä täydellisesti voi hyväksemme käyttää. Sellainen arvioiminen, jonka jokainen karjanhoitaja

helposti voi tehdä kokemuksiensa perusteilla, vaatii sangen vähän vaivaa eikä se edellytä mitään syvämlisempiä tietoja, mutta se voi sitävastoin pelastaa meidät monista vaikeuksista ja huolista, joita muutoin syntyy, kun rehuvarat ovat lopussa ja maa on vielä talven valkovaippaan kääriytynyt. Me olemme silloin kuin kahden tulen välissä — joko täytyy ostaa liian kalliita rehuja, jos niitä kellään on myöä, tai teurastaa eli myöä polkuhinnasta nääntyneet eläimet. Siinä on siis suuri vaara, joka voi kauvaksi aikaa tuottaa häiriötä talon ainellisessa tilassa, vieläpä viedä sen perikadon partaallekin.

Jolleivät lehmät talvella, rehuvarain vähinä ollessa suorastaan kärsikään nälkää, niin vaikuttaa kuitenkin tällainen niukka ruokinta hyvin haitallisesti koko vuoden maitomäärään. Sillä jos lehmää talvella niukasti ruokitaa, ei se tietenkään silloin voi antaa tyydyttävää maitomäärää ja tarvitsee se kesällä käydä pitkät ajat laitumella, ennen kun se pääsee sellaiseen lihaan, että se voi antaa täyden maidontulon. Aina on sentähden muistettava, ettei oteta talven yli elätettäväksi useampia eläimiä, kuin mitä runsaalla ruokinnalla voidaan pitää. »Parempi viisi viljalla kuin kuusi nälällä.« Sen vuoksi onkin tärkeätä, että tehdään tarkka arvio rehujen kulumisesta — ja senhän voimme saada tietää jo muutama kuukauden kuluessa talviruokinnan aikana — sillä silloin emme joudu rehuvarain puutteeseen, josta meillä niin usein kuullaan puhuttavan.

Navetta.

Navetan laatu vaikuttaa hyvin tuntuvasti eläinten tuotantokykyyn, jonka vuoksi tällaisia rakennuksia onkin rakennettava silmällä pitäen eläinten mukavuutta ja hyvinvointia. Navetassa tulee olla hyvä ilmanvaihto, sen tulee olla valoisa ja kohtalaisen lämpöinen, joten se on kaikin päin mukava ja miellyttävä asunto karjalle tuon pitkän ja pimeän talvemme aikana. Tätä me emme koskaan saa laiminlyödä. Ummehtuneissa, pimeissä navetoissa eivät eläimet koskaan voi hyvin ja se tietenkin vaikuttaa vahingollisesti eläinten terveyteen ja siis myöskin niitten tuotantokykyyn.

Työjärjestys.

Kaikki työt navetassa ovat toimitettavat määrättyinä aikoina sekä »tarkasti ja täsmällisesti». Järjestys kaikessa on sääntö, josta ei koskaan saa poiketa.

Jos lehmiiä ruokitaan kaksi kertaa päivässä, sopii noudattaa seuraavaa työjärjestystä:

Klo 5 e. p. p. pöyhötellään pehkut eläinten alla sekä puhdistetaan rehupöytä ja vesikourut.

Klo $1\frac{1}{2}$ —7 e. p. p. toimitetaan lypsäminen ja sillä aikaa alotetaan ruokinta, jonka tulee olla loppunut klo 9— $1\frac{1}{2}$ 10. Ruokinta voi tapahtua seuraavassa järjestyksessä: vettä, heiniä, apetta ja väkirehua, juurikasvia, olkia, vettä.

Klo $\frac{1}{2}$ 8—10 e. p. p. viedään lanta ulos, käytävät lakaistaan ja lantatunkio tasoitetaan.

Klo 10—12 e. p. p. toimitetaan eläinten puhdistaminen ja pehkujen levittäminen.

Klo 12—1 j. p. p. lypsetään ne lehmät, joita tulee lypsää kolme kertaa päivässä.

Klo 2—5 j. p. p. tapahtuu iltaruokinta samassa järjestyksessä kuin aamullakin tai olosuhteitten mukaan vähän muutettuna, kuitenkin vettä ja olkia aina viimeksi. Tällä aikaa viedään lanta ulos ja sen jälkeen navetta lakaistaan.

Klo 5—7 j. p. p. lypsetään ja pehkut korjataan. Olkia annetaan yörehuksi.

Vasikoita ruokitaan klo 6 e. p. p. sekä klo 1 ja 7 j. p. p.

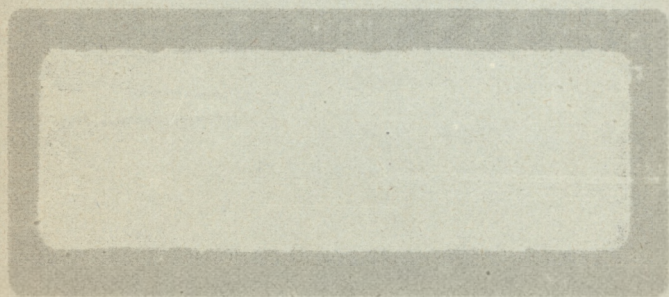
Huom! Siitossonna on talon arvokkain eläin.

Siitoslehmän tulee olla voimakkaan, terveen ja hyvälypsyisen.

Lehmä lypsää sen mukaan, kuinka sitä ruokitaan.

Nuorta karjaa ei saa liian aikaisin käyttää siitokseen.

Vanhemmat tekevät vasikan, mutta kasvatus tekee lehmän.



Kirjakauppaan on ilmestynyt:

Maatalouskirjasto N:o 1. Mikroorganismit maitotaloudessa eli maitotalouden näkymätön maailma. Kirjoittanut *Niels Bendixen*. Suomentanut *Hjalmar Göös*. Kuvilla varustettu. 75 p.

Alallansa erittäin etevä teos.

Lypsylehmien hoito ja ruokinta kirjoittanut *N. P. J. Buus*. Palkinnon saanut teos. 180 siv. Sid. 2 mk.

Maanviljelyshallituksen päällikkö *Nils Grotenfelt* lausuu teoksesta:

„Perusteellisista ja teknillisistä tiedoistaan ja tavattomasta kyvystään tällä alalla kotimaassaan niin etevänä pidetty mies on mainittuun teokseensa koonnut runsaat hedelmät suuresta kokemuksestaan ja esittänyt tämän niin erinomaisella tavalla, että varmaankaan ei toinen aivan pian voi parempaa saada aikaan.“

Lyhykäisiä neuvoja ***Sikojen hoidosta ja siittämisestä*** kirj. *W. Cramer*. 72 siv. Kuvilla varustettu. Sid. 1 mk. 50 p.

„Erittäin ansiokas ja hyödyllinen teos ja paras alallaan“

Muutos- ja aputauluja meijerin ja karjan-omistajia sekä maidon myyjiä varten tehnyt *E. O. Arenander*. Tekijän luvalla Suomen oloihin sovittanut *J. E. Hällström*, Simananniemen meijeri.

HY VIKIN TIEDEKIRJASTO



1150238537

uja,
tyä.